

# Konjunkturprogramme: Stabilisierung der Bauwirtschaft gelungen, befürchtete Einbrüche bleiben aus

Martin Gornig  
mgornig@diw.de

Hendrik Hagedorn  
hhagedorn@diw.de

*Die große Koalition hat Ende 2008 und Anfang 2009 zwei große Konjunkturpakete auf den Weg gebracht. Sie sollten insbesondere durch Stimulierung der Bauwirtschaft den Einbrüchen in der Industrie entgegenwirken. Zunächst waren ihre expansiven Impulse gering. Erst 2010 entfalteten die Konjunkturprogramme in der Bauwirtschaft ihre volle Wirkung. Ein Teil der Wachstumsimpulse im öffentlichen Bau hat zu Preissteigerungen geführt. Dennoch dürfte das Bauvolumen insgesamt real um zwei Prozent wachsen.*

*Ein Einbruch im öffentlichen Bau ist im nächsten Jahr eher nicht zu befürchten, denn ein großer Teil der Fördermittel ist erst 2011 produktionswirksam. Für den Wirtschaft- und Wohnungsbau haben sich die konjunkturellen Rahmendaten zudem spürbar verbessert. Insgesamt rechnen wir daher 2011 mit einem – wenn gleich bescheidenen – realen Wachstum von einem halben Prozent. Wesentlich profitiert von den staatlichen Wachstumsimpulsen hat in beiden Jahren das Ausbaugewerbe. Im Bauhauptgewerbe hingegen dürfte die reale Produktion 2010 und 2011 rückläufig sein.*

## Öffentlicher Bau: Konjunkturprogramme auch noch 2011 wirksam

Erwartet wird, dass im laufenden Jahr ungefähr 9,5 Milliarden Euro aus den Konjunkturprogrammen in die Bauwirtschaft fließen. Aufgrund dieses gewaltigen Impulses werden die öffentlichen Bauinvestitionen 2010 um 5,3 Prozent auf 33,2 Milliarden Euro steigen. Das entsprechende öffentliche Bauvolumen, das auch nichtinvestive Baumaßnahmen erfasst, wird nominal rund 45 Milliarden Euro betragen (zur Erläuterung des Prognoseverfahrens siehe Kasten 1). Die Wirkung der Konjunkturprogramme erweist sich bei näherer Betrachtung als äußerst heterogen. Dies liegt vor allem daran, dass die staatliche Nachfrage sehr spezifisch ausgerichtet ist. Vor allem das Zukunftsinvestitionsgesetz ist nahezu ausschließlich auf Bestandsmaßnahmen ausgerichtet, was insbesondere dem Ausbaugewerbe zugutekommt (Kasten 2).

Im Folgenden werden zunächst die geplante und die tatsächliche Verausgabung der Fördermittel sowie ihre Auswirkung auf die öffentlichen Bauinvestitionen näher untersucht.<sup>1</sup> Der Abfluss der Fördermittel und der konjunkturelle Impuls fallen zeitlich nicht zwangsläufig zusammen, da Auftragsvergabe und Auftragsbearbeitung deutlich vor dem Mittelabfluss stattfinden. Auf diese Weise müssen die Kommunen und Unternehmen häufig einen Teil der Leistung vorfinanzieren. Hier wird aber davon ausgegangen, dass diese Vorfinanzierung bis zum Ende des Jahres durch Mittelabflüsse ausgeglichen wird – sofern sie denn unterjährig aufgetreten ist. So gesehen stimmen Mittelabfluss und Bauwirksamkeit im Gesamtjahr überein.

<sup>1</sup> Der Bezug zu den Investitionen im Gegensatz zum Bauvolumen ist dadurch begründet, dass ausschließlich investive Maßnahmen im Rahmen des Zukunftsinvestitionsgesetzes förderbar sind (vgl. Meyer, H., Freese, H.: Konjunkturpaket II: Art. 104b GG als Ärgernis und Garant des Föderalismus, Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, 2009).

Das in Tabelle 1 ausgewiesene Gesamtfördervolumen in Höhe von 21,6 Milliarden Euro wurde aus allen im öffentlichen Bau wirksamen Teilen der Konjunkturpakete I und II sowie der landeseigenen Programme berechnet. Dabei wurde angenommen, dass die Mittel aus dem Zukunftsinvestitionsgesetz in vollem Umfang abgerufen werden und eine „Baurelevanz“ in Höhe von 80 Prozent entfalten. Die nicht baurelevanten Mittel fließen in andere Investitionen, wie etwa die IT-Infrastruktur.

Die ursprüngliche Planung sah vor, die Konjunkturprogramme jeweils zur Hälfte in den Jahren 2009 und 2010 umzusetzen.<sup>2</sup> Im Jahr 2009 wurden allerdings nur 4,5 Milliarden produktionswirksam. Das lag zum Teil daran, dass die Mittel zur Förderung strukturschwacher Gebieten aus dem Konjunkturpaket I nur in geringem Maße in Anspruch genommen wurden. Neben dieser absoluten Verringerung des Fördervolumens kam es aber vor allem zu einer Verlagerung der Ausgaben in die Folgejahre. Insgesamt wurden 5,4 Milliarden Euro Fördermittel ins Jahr 2010 übertragen (Abbildung 1).

Aufgrund des Stimulus in Höhe von 4,5 Milliarden Euro erhöhten sich die öffentlichen Bauinvestitionen 2009 deutlich. Insgesamt beliefen sie sich auf 31,5 Milliarden Euro. Bei einem Vorjahreswert von 29,7 Milliarden ergibt sich somit ein Zuwachs von 1,8 Milliarden Euro (Tabelle 2). Der Zuwachs gegenüber einem hypothetischen Wert für 2009, der ohne Krise und ohne Konjunkturprogramm erreicht worden wäre, kann nicht geschätzt werden, vor allem weil die Reaktion der öffentlichen Auftraggeber auf das Eintreffen der Krise nicht zu quantifizieren ist. Grundsätzlich kann die Differenz zwischen dem Fördervolumen und dem tatsächlichen nominalen Zuwachs entweder durch die krisenbedingte Verringerung der öffentlichen Ausgaben (Kompensation) oder durch Substitution anderer Maßnahmen begründet sein. Die Substitution kann entweder durch die Verwendung von Fördermitteln für ohnehin geplante Projekte oder durch Streichung oder zeitliche Zurückstellung solcher Projekte geschehen. Bei einer Verausgabung von 4,5 Milliarden Euro und einem Investitionszuwachs von 1,8 Milliarden gegenüber 2008 ergibt sich ein Substitutions- und Kompensationseffekt in Höhe von 2,7 Milliarden Euro (Tabelle 2).

Das für das laufende Jahr vorgesehene Fördervolumen setzt sich aus den ursprünglich für 2010 geplanten Mitteln sowie einem Übertrag aus 2009 zusammen (Abbildung 1). Es zeichnet sich hierbei jedoch ab, dass lediglich 9,5 Milliarden der insgesamt 15,5 Milliarden

Tabelle 1

### Konjunkturimpulse im öffentlichen Bau

In Milliarden Euro

	Geplante Verausgabung (bereinigt um Baurelevanz) <sup>1</sup>				Tatsächliche Verausgabung			
	2009	2010	2011	Summe	2009	2010	2011	Summe
<b>Konjunkturpaket I<sup>2,3</sup></b>								
Bund	1,0	1,0		2,0	0,9	1,1		2,0
Länder	0,2			0,2	0,2			0,2
Kommunen <sup>4</sup>	1,8	1,8		3,6	0,3	0,9	0,6	2,0
Summe	3,0	2,8		5,8	1,4	2,0	0,8	4,2
<b>Konjunkturpaket II<sup>3,5</sup></b>								
Bund	1,4	1,4		2,8	0,4	2,3		2,8
Länder	2,0	2,0		3,9	0,8	1,6	1,6	3,9
Kommunen <sup>4</sup>	4,6	4,6		9,1	1,8	3,7	3,7	9,1
Summe	7,9	7,9		15,8	3,0	7,5	5,2	15,8
<b>Insgesamt</b>	<b>10,9</b>	<b>10,7</b>		<b>21,6</b>	<b>4,5</b>	<b>9,5</b>	<b>6,0</b>	<b>20,0</b>

1 Annahme: Bund: 100%; Länder und Kommunen: 80%.

2 Ohne Absetzbarkeit von Handwerkerleistungen, CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm und Programm zur Steigerung der Energieeffizienz von Unternehmen.

3 Die Verausgabung entspricht nicht den Finanzierungsanteilen.

4 Ohne Stadtstaaten.

5 Inklusive Aufstockungen aus Konjunkturprogrammen der Länder.

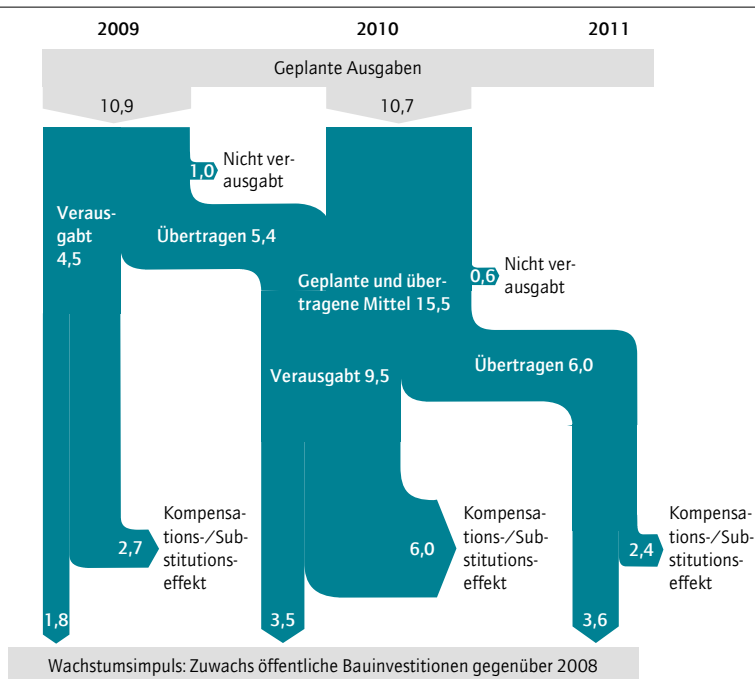
Quelle: BMW; BMF; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Abbildung 1

### Zeitliche Struktur des Mittelabflusses

In Milliarden Euro



Quelle: BMF; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Die Konjunkturprogramme konnten in den Jahren 2009 und 2010 nicht vollständig absorbiert werden. Die überschüssigen Fördermittel wurden in die Folgejahre verlagert. Tatsächliche Investitionszuwächse wurden in allen Jahren nur in geringem Umfang erzielt. Der Großteil der Mittel fand die krisenbedingten Rückschläge auf (Kompensation) oder führte zur Verdrängung von anderen Projekten (Substitution).

<sup>2</sup> Manche landeseigenen Konjunkturprogramme haben längere Laufzeitplanungen, die hier jedoch nicht dargestellt sind, da die zugehörigen Ausgaben nicht getrennt werden können.

## Kasten 1

Die Bauvolumensrechnung des DIW Berlin bezieht sich auf die Produktion im Bausektor. Bei der Analyse der Entwicklungstendenzen beschränkt sie sich nicht auf das Baugewerbe im engeren Sinne; einbezogen sind auch andere Branchen wie der Stahl- und Leichtmetallbau, die Herstellung von Fertigbauten, die Bauschlosserei und spezielle Sparten anderer Wirtschaftsbereiche, die zum Baugeschehen beitragen, bis hin zu den Planungsleistungen und anderen Dienstleistungen. Hier folgt die Abgrenzung weitgehend der Definition der Bauinvestitionen im Rahmen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung mit dem Unterschied, dass als „Bauvolumen“ die gesamte Bauproduktion betrachtet wird, also ohne eine Kürzung um die nicht werterhöhenden Reparaturen.<sup>1</sup>

Die Prognose der Entwicklungstendenzen im Bauvolumen ist eingebettet in die gesamtwirtschaftliche Konjunkturprognose des DIW Berlin.<sup>2</sup> Entsprechend werden in einer ersten Stufe Projektionen der Bauinvestitionen vorgenommen, die konsistent im System der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung dargestellt werden können.

Die Grundlage der Prognose der Bauinvestitionen selbst bilden indikatorengestützte statistische Modelle. Dazu wird die zu prognostizierende Größe, also etwa das Volumen der gewerblichen Bauten, auf einen autoregressiven Term und verzögerte Werte des jeweiligen Indikators regressiert. Die Prognosegleichung nimmt dann generell folgende Form an:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j x_{t-j} + \varepsilon_t$$

Hierbei steht  $y_t$  für den zu prognostizierenden Wert zum Zeitpunkt  $t$ ,  $x_t$  ist der Wert des Indikators zum Zeitpunkt  $t$ , die  $\alpha$ ,  $\beta_i$  und  $\gamma_j$  sind die zu schätzenden Parameter und  $\varepsilon_t$  stellt den statistischen Störterm dar.

Die optimalen Verzögerungsstrukturen  $n$  und  $m$  werden anhand der Autokorrelations- beziehungsweise der Kreuzkorrelationsfunktion bestimmt. Zusätzlich werden die unterschiedlichen Spezifikationen anhand von Informationskriterien bewertet.

Zur Überprüfung der Prognosegüte werden die Zeitreihen zur Schätzung der oben dargestellten Gleichung verkürzt, so dass die restlichen realisierten Werte mit der Prognose für diesen Zeitraum verglichen werden können. Die Spezifikationen, mit der geringsten quadratischen Abweichung der Prognosewerte gegenüber

den tatsächlichen Werten, werden dann zur Prognose verwendet.

Als geeignete Indikatoren für die Prognose des Wohnungsbaus haben sich die Auftragsbestände und die Baugenehmigungen im Wohnungsbau erwiesen, während für den Wirtschaftsbau die Ausrüstungsinvestitionen, die Kapazitätsauslastung sowie die Aufträge beziehungsweise die Baugenehmigungen für Nichtwohnungsbauten in Frage kommen<sup>3</sup>. Der öffentliche Bau wird hingegen nicht mithilfe von Indikatoren bestimmt. Die Höhe öffentlicher Baumaßnahmen resultiert aus politischen Entscheidungen, die je nach Entscheidungsebene nach recht unterschiedlichen Kriterien gefällt werden. Dementsprechend wird die Entwicklung des öffentlichen Baus aus der Prognose des Staatskontos abgeleitet, da hier sowohl die Einnahmen des Staates als auch angekündigte Konjunkturprogramme berücksichtigt werden.

Die einzelnen Indikatoren kommen zu teilweise recht unterschiedlichen Ergebnissen. Darüber hinaus sind die Bauinvestitionen stark durch rechtliche Rahmenbedingungen geprägt, zum Beispiel den Wegfall der Eigenheimzulage, deren Änderung durch die Verwendung dieser Modelle nur unzureichend abgebildet werden kann. Deshalb dienen diese statistischen Verfahren nur als Anhaltspunkt für die tatsächliche Prognose. Das Bild für die einzelnen Aggregate der Bauinvestitionen wird dann in einem nächsten Schritt abgestimmt mit den übrigen Aggregaten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.

Im letzten Schritt werden die Ergebnisse zur Investitionsprognose in das Schema der Bauvolumensrechnung übertragen. Dazu werden unter Beachtung der Besonderheiten nichtinvestiver Bauleistungen im Konjunkturverlauf die nachfrageseitigen Entwicklungstrends verwendet. Zur Differenzierung nach weiteren strukturellen Merkmalen werden die stärker untergliederten Informationen zu den Baugenehmigungen und zum Auftragsbestand herangezogen. So lassen sich Abschätzungen für die unterschiedliche Entwicklung zwischen Ost- und Westdeutschland sowie zwischen einzelnen Produzentengruppen wie dem Bauhaupt- und dem Ausbaugewerbe zeigen.

Erkenntnisse bei der strukturellen Darstellung des Konjunkturbildes werden dann wiederum bei der Formulierung der Annahmen für das Regressionsmodell zur Abschätzung der Gesamtinvestitionen genutzt.

<sup>1</sup> Weitere Details zur Struktur der Bauvolumensrechnung: Bartholmai, B., Gornig, M.: Bauwirtschaft auf Wachstumskurs. In: Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 47/2006.

<sup>2</sup> Fichtner et al.: Herbstgrundlinien 2010. In: Wochenbericht des DIW Berlin Nr. 39/2010.

<sup>3</sup> Vgl.: Döpke, J. et al.: Indikatoren zur Prognose der Investitionen in Deutschland. Kieler Arbeitspapier Nr. 906. Kiel 1999.

Euro tatsächlich ausgegeben werden. Auf Basis der ersten beiden Quartale wird der Gesamtumfang der öffentlichen Bauinvestitionen für das Jahr 2010 mit 33,2 Milliarden Euro veranschlagt (Tabelle 2). Dies entspricht einem Zuwachs von 3,5 Milliarden Euro gegenüber 2008 und einem Substitutions- und Kompensationseffekt in Höhe von 6,0 Milliarden Euro. Während im Vorjahr der Spielraum für Substitution noch begrenzt war, da die Haushaltspläne beim Eintreffen der Krise bereits vorlagen, war es im Jahr 2010 durchaus möglich, die bereitgestellten Fördermittel mit der Finanzierung für ohnehin geplante Projekte zu verrechnen oder andere nicht förderungsfähige Investitionsprojekte zurückzustellen. Dies dürfte vor allem auf kommunaler Ebene stattgefunden haben, da die finanzielle Situation dort vielerorts besonders prekär ist.

Die in diesem Jahr nicht verausgabten Mittel führen außerdem zu einem Übertrag von 6,0 Milliarden Euro das Jahr 2011 (Abbildung 1). Gemeinsam mit der wieder verbesserten Situation der öffentlichen Kassen wird dies die Bauinvestitionen im kommenden Jahr auf hohem Niveau stabilisieren, auch wenn mancherorts die Schuldenbremse bereits zu Investitionszurückhaltung führt. Der vielfach erwartete Einbruch<sup>3</sup> bleibt also aus. Dies liegt nicht zuletzt aber daran, dass die Abwicklung der Konjunkturprogramme mehr Zeit in Anspruch nahm als erwartet. Insgesamt dürfte das nominale Investitionsvolumen bei 33,3 Milliarden Euro liegen.<sup>4</sup>

Die Struktur der Verausgabung spiegelt sich auch in den Auftragseingängen im Bauhauptgewerbe wider. Die Verläufe für West- und Ostdeutschland unterscheiden sich hierbei kaum (Abbildungen 2 und 3). So sind die Auftragseingänge im öffentlichen Hochbau seit Beginn der staatlichen Interventionen stark und kontinuierlich gestiegen. Dies bringt die deutliche Erhöhung der staatlichen Nachfrage im Hochbau zum Ausdruck. Auch im Straßenbau und im sonstigen Tiefbau sind die Auftragseingänge bis Ende 2009 deutlich gestiegen, was für die Zusätzlichkeit der Infrastrukturmaßnahmen in den Konjunkturpaketen spricht. Im Jahr 2010 ist jedoch ein regelrechter Einbruch zu beobachten. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass der Substitutionseffekt 2010 deutlich größer ist als im Vorjahr und reguläre öffentliche Baumaßnahmen durch im Zukunftsinvestitionsgesetz förderfähige Projekte substituiert werden.

Eine ähnliche Aussage kann nach Einschätzungen der Bauverbände für die Umsatzentwicklung in der

## Kasten 2

Nachstehende Tabelle listet die Teile der Konjunkturprogramme auf, die potenziell die Bauwirtschaft betreffen. Das Gesamtvolumen dieser Maßnahmen beträgt 31 Milliarden Euro. Davon schlägt sich allerdings nur ein Teil in der Bauwirtschaft nieder, da auch nicht baurelevante Maßnahmen, wie zum Beispiel IT-Infrastrukturförderung darin enthalten sind.

Ein Teil der Programme geht in den Wirtschafts- und Wohnungsbau ein. Das sind vor allem die Teile des Konjunkturpakets I, die durch die KfW verwaltet werden, also Energieeffizienz von Unternehmen und CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierung. Dabei stellen die in der Tabelle ausgewiesenen Zahlen den zur Verfügung stehenden Bundeszuschuss dar. Das dadurch angeschobene Investitionsvolumen liegt deutlich höher.

Außer der Absetzbarkeit von Handwerkerleistungen sind alle anderen Maßnahmen für den öffentlichen Bau bestimmt. In diesem Bereich ist lediglich das Programm zur Förderung strukturschwacher Gebiete bei der KfW angesiedelt, wobei hier das generierte Investitionsvolumen unter dem dargestellten Betrag liegt, da das Programm nur bedingt in Anspruch genommen wurde.

Die Auflistung der Maßnahmen zeigt, dass die Konjunkturprogramme in der Bauwirtschaft hauptsächlich auf Bestandsmaßnahmen ausgerichtet sind. Zudem hat der Hochbau gegenüber dem Tiefbau ein deutlich stärkeres Gewicht. Diese Struktur kommt vor allem dem Ausbaugewerbe zugute, wohingegen das Bauhauptgewerbe nur am Rande von den Maßnahmen profitiert.

Tabelle

### Baurelevante Maßnahmen der Konjunkturprogramme (geplante Verausgabung)

In Milliarden Euro

	2009	2010	2011	Summe
<b>Konjunkturpaket I</b>				
Verkehrsinvestitionen	1,0	1,0		2,0
Bundesfernstraßen				1,0
Schienenwege				0,6
Bundeswasserstraßen				0,4
Förderung strukturschwacher Gebiete <sup>2</sup>	1,5	1,5		3,0
Energieeffizienz von Unternehmen <sup>2</sup>	1,0			1,0
CO <sub>2</sub> -Gebäudesanierung <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,0	3,0
Absetzbarkeit von Handwerkerleistungen <sup>1</sup>	0,9	0,9	0,9	2,7
Regionale Wirtschaftsstruktur	0,2			0,2
<b>Insgesamt</b>				<b>11,9</b>
<b>Konjunkturpaket II</b>				
Verkehrsinvestitionen	1,0	1,0		2,0
Bundesfernstraßen				0,9
Schienenwege				0,7
Bundeswasserstraßen				0,4
Kombinierter Verkehr				0,1
Sanierung Bundesliegenschaften	0,4	0,4		0,8
Zukunftsinvestitionsgesetz (ZuInvG)	6,7	6,7		13,3
Bildungsinfrastruktur				6,5
Kommunale Infrastruktur				3,5
<b>Summe</b>				<b>16,1</b>
Nachrichtlich: Konjunkturprogramme der Länder <sup>3</sup>	1,5	1,5		3,0
<b>Insgesamt</b>				<b>31,0</b>

<sup>1</sup> Geschätzter Steuerausfall. <sup>2</sup> Bundeszuschuss; öffentliches Investitionsvolumen ist höher.

<sup>3</sup> Teilweise längere Laufzeitplanung als hier ausgewiesen.

Quelle: BMF.

DIW Berlin 2010

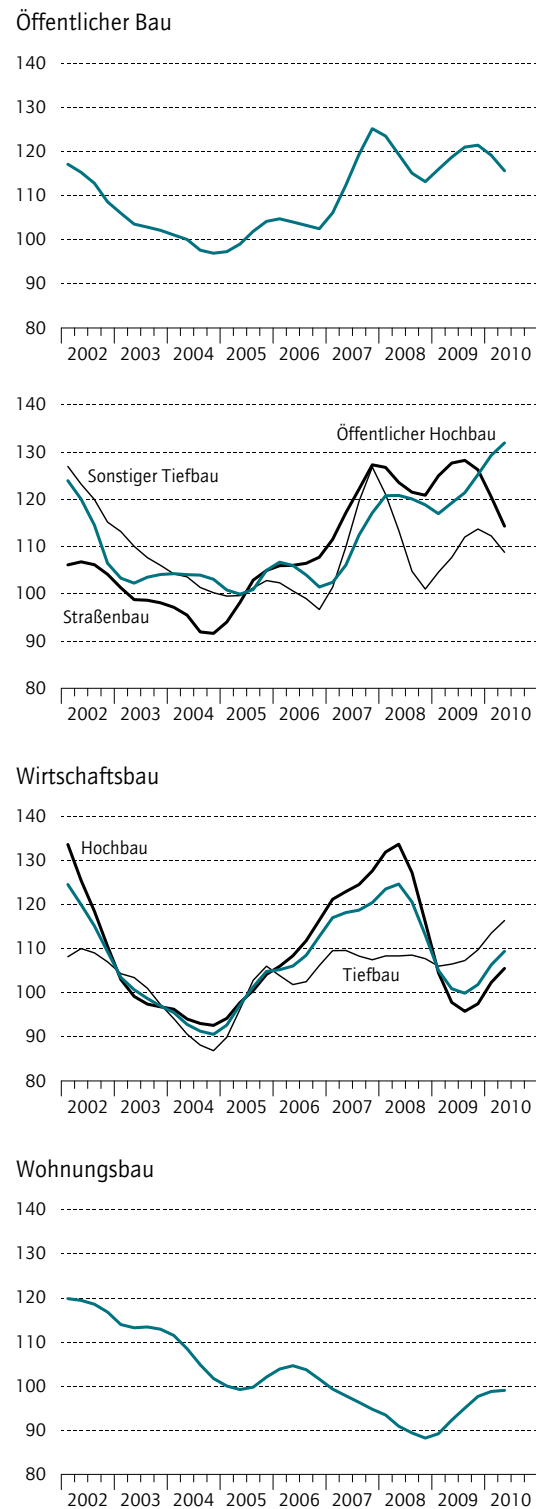
<sup>3</sup> Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2010: Deutschland im Aufschwung – Wirtschaftspolitik vor wichtigen Entscheidungen.

<sup>4</sup> Das volumenbezogene Zusätzlichkeitskriterium, das in der ursprünglichen Fassung des Zukunftsinvestitionsgesetzes verankert war, wird nach dieser Prognose eingehalten. Die Modifizierung des Zusätzlichkeitskriteriums diente wohl in erster Linie der Vereinfachung der Überprüfung durch den Bundesrechnungshof.

Abbildung 2

## Auftragseingang im Bauhauptgewerbe der alten Bundesländer

Wertindex 2005 = 100<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4).

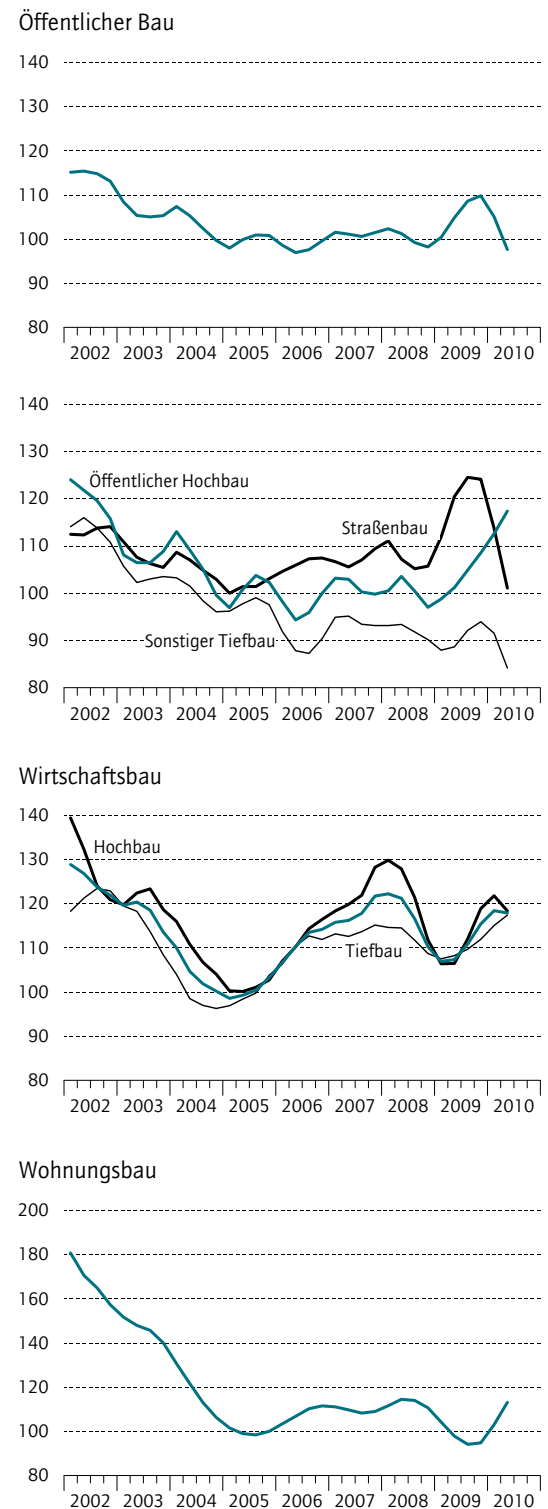
Quellen: Statistisches Bundesamt;  
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Abbildung 3

## Auftragseingang im Bauhauptgewerbe der neuen Bundesländer und Berlins

Wertindex 2005 = 100<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4).

Quellen: Statistisches Bundesamt;  
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010



deutschen Bauwirtschaft getroffen werden. So sind im Ausbaugewerbe in diesem Jahr enorme Umsatzzuwächse zu verzeichnen, während im überwiegend vom Tiefbau geprägten Bauhauptgewerbe sogar ein Rückgang in Höhe von drei Prozent erwartet werden muss. Dieser wiederum setzt sich aus einem deutlichen Zuwachs im öffentlichen Hochbau und einem Minus von sechs Prozent im öffentlichen Tiefbau zusammen. Es zeigt sich also, dass die spezifische Ausrichtung des Zukunftsinvestitionsgesetzes auch zu Verschiebungen in der Wertschöpfungskette führt.

Ein Vergleich der Baugenehmigungen für öffentliche und private Bauherren legt außerdem nahe, dass die Konjunkturprogramme nicht nur die reale Bauleistung erhöht haben, sondern auch zu Preisanstiegen geführt haben. In Abbildung 4 wird für verschiedene Gebäudetypen und Bauherren der Quotient aus den veranschlagten Kosten und der Nutzfläche der genehmigten Baumaßnahmen dargestellt. Dieser Wert ist ein Maß für die durchschnittlichen Preise, die im jeweiligen Segment bezahlt werden. Im Wirtschaftsbau sowie im privaten Nichtwohnungsbau zeigen sich gleichmäßige Verläufe. Für das Segment der öffentlichen Bauherren lässt sich hingegen zeigen, dass die Zeitreihe im Februar 2009 einen Strukturbruch aufweist (Kasten 3). Dies fällt exakt mit der Verabschiedung des zweiten Konjunkturprogramms zusammen. Seitdem bewegen sich die Preise auf deutlich erhöhtem Niveau mit einem Ausreißer nach oben im Mai 2009. Im Mittel mussten die öffentlichen Bauherren seit Februar 2009 Preisaufschläge von ungefähr 30 Prozent hinnehmen.<sup>5</sup>

Als Erklärung für diese spezifische Entwicklung im öffentlichen Bau könnte dienen, dass die Kommunen im Zuge der Konjunkturprogramme verstärkt höherwertige Maßnahmen angestoßen haben, die im Normalfall nicht finanzierbar gewesen waren. In dem Maß, wie sich die Struktur der Baumaßnahmen verändert hat, könnte der oben genannte Preiseffekt überzeichnet sein. Für echte Preiseffekte sprechen hingegen punktuelle Kapazitätsengpässe aufgrund der Sondernachfrage. Ferner hat die Bundesregierung im Zuge der Konjunkturprogramme die Vergaberichtlinien verändert, um – so die ursprüngliche Intention – eine beschleunigte Umsetzung der Investitionen zu erreichen. Demzufolge durften Aufträge mit einem Volumen von unter 100 000 Euro freihändig und Projekte im Umfang von bis zu einer Million Euro über beschränkte Ausschreibungen vergeben

<sup>5</sup> Ein ähnliches Bild liefern die Baugenehmigungen nach Gebäudetypen im Nichtwohnungsbau (hier nicht dargestellt). Bei Anstaltsgebäuden und sonstigen Nichtwohngebäuden, also beispielsweise Schulen und Kindertagesstätten, welche maßgeblich von den Konjunkturprogrammen betroffen waren, zeigen sich die Preise seit dem Jahreswechsel auf deutlich erhöhtem Niveau während andere Gebäudetypen keine nennenswerten Ausschläge zeigen.

Tabelle 2

### Investitionen im öffentlichen Nichtwohnungsbau

In Milliarden Euro

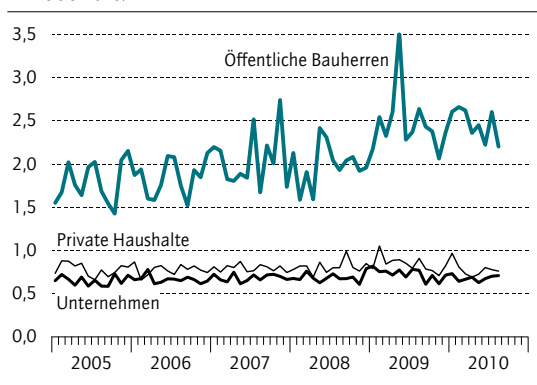
	2008	2009	2010	2011
Öffentliche Bauinvestitionen	29,7	31,5	33,2	33,3
Veränderung gegenüber 2008		1,8	3,5	3,6
Veränderung in Prozent		6,1	5,3	0,5
Substitution/Kompensation		2,7	6,0	2,4
Öffentliche Bauinvestitionen (real)	25,7	27,0	28,2	27,4
Veränderung gegenüber 2008 (real)		1,3	2,5	1,7
Veränderung in Prozent (real)		5,0	2,9	-1,4
Preiszuwachs in Prozent		1,0	2,4	1,9

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Abbildung 4

### Baugenehmigungen im Nichtwohnungshochbau: Kosten pro Fläche

In 1 000 Euro/m<sup>2</sup>

Quellen: Statistisches Bundesamt; Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Die Baugenehmigungen zeigen, dass sich das Preisniveau im öffentlichen Bau erhöht hat, während die anderen Segmenten einen gleichförmigen Verlauf aufweisen. Die Genehmigungen sind traditionell ein Frühindikator für die Entwicklung in der Bauwirtschaft. Es kann deshalb mit Preisanstiegen gerechnet werden.

werden, teilweise sogar ohne öffentlichen Teilnahmewettbewerb. Die vermuteten Preissteigerungen könnten somit auch einer Einschränkung des Wettbewerbs geschuldet sein.

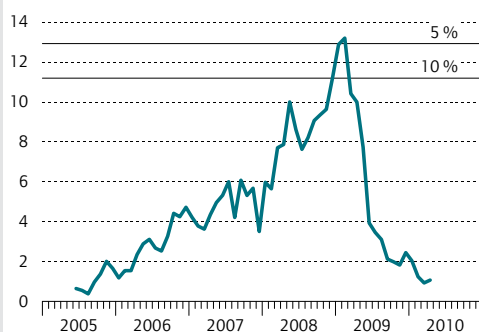
Im Preisindex der öffentlichen Bauinvestitionen sind die aus den Baugenehmigungen zu erwartenden Zuwächse bisher nicht zu Tage getreten (Tabelle 2). Dies kann jedoch daran liegen, dass sich die Ausgabewirksamkeit der genehmigten Bauvorhaben über einen großen Zeitraum erstreckt und sie sich zudem im Aggregat des Preisindex mit zahlreichen anderen Größen vermischen. Außerdem sind in die aktuell vorliegenden Statistiken erst rund 30 Prozent des Gesamtvolumens der Fördermittel eingegangen. Für das dritte und vierte Quartal, in denen erst der Großteil der Mittel fließt, wird deshalb ein spürbarer Preisanstieg prognostiziert.

## Kasten 3

Zur näheren Untersuchung der in Abbildung 4 dargestellten Zeitreihen wurde das Quandt-Andrews-Verfahren zur Ermittlung von unbekannten Strukturbrüchen herangezogen.<sup>1</sup> Dazu wurden die Variablen zunächst auf eine Konstante und den Verzögerungsterm 1. Ordnung regressiert. Aus diesen Schätzergebnissen wurde anschließend die in der Abbildung unten dargestellte Teststatistik generiert, die auf einem Wald-Test beruht und somit gegen den Wert 0 tendiert, wenn die Parameter der Zeitreihe im Beobachtungszeitraum homogen sind. Wenn die Teststatistik einen vorgegebenen Grenzwert überschreitet, so kann die Hypothese, dass kein Strukturbruch vorliegt, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit abgelehnt werden. In der Abbildung sind diese Grenzwerte für die Wahrscheinlichkeiten fünf und zehn Prozent durch horizontale Linien gekennzeichnet. Es zeigt sich, dass nur im Februar 2009 Anzeichen für einen Strukturbruch vorliegen. Die Wahrscheinlichkeit hierfür beträgt 96,1 Prozent.

Abbildung

### Teststatistik zur Ermittlung von Strukturbrüchen (Quandt-Andrews-Verfahren)



Signifikanzniveaus für zwei Regressoren und fünf Prozent Trimmung (Andrews, a.a.O., Seite 840).

Quelle: Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

<sup>1</sup> Details in: Andrews, D.W.K.: Tests for Parameter Instability and Strutural Change With Unknown Change Point. *Econometrica*, Vol. 61 (4), 1993, 821–856.

Die durch die Konjunkturprogramme generierten realen Bauinvestitionen fallen somit deutlich geringer aus als dies ohne Preissteigerungen zu erwarten gewesen wäre. Der reale Wert beläuft sich im Jahr 2010 auf 28,2 Milliarden Euro und liegt somit nur 2,5 Milliarden über der Marke von 2008. Dies entspricht einer Wachstumsrate von 2,9 Prozent (Tabelle 2).<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Die negative Wachstumsrate im Jahr 2011 ist bei ungefähr gleichbleibender nominaler Bauleistung dem statistischen Überhang bei den Preiszuwächsen geschuldet. Dieser ergibt sich aus den erwarteten

## Wirtschaftsbau auf Erholungskurs

Der Umfang der Investitionen im Wirtschaftsbau und die gesamtwirtschaftliche Entwicklung sind eng miteinander verzahnt. Insbesondere der gewerbliche Hochbau hängt stark von der Kapazitätsauslastung in der gewerblichen Wirtschaft ab. Die Produktionseinbrüche der Industrie haben dementsprechend 2009 auch zu einem deutlichen Rückgang des Wirtschaftsbaus um real mehr als drei Prozent geführt (Tabelle 3).

Die Produktion im Wirtschaftsbau ist allerdings schon 2010 wieder spürbar aufwärtsgerichtet. Dies ist sicherlich zunächst wesentlich eine Reaktion auf die wieder verbesserten Absatzerwartungen und die zunehmenden Kapazitätsauslastung in der Industrie. Nicht zu vernachlässigen sind aber auch Impulse aus den Konjunkturprogrammen. So dürften der Wirtschaftsbau auch von den gezielten Programmen der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) zur Verbesserung der Innovationen und Energieeffizienz in Unternehmen profitiert haben. Dies stützt den allgemeinen Trend der Zunahme des Anteils von Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, der auch im Wirtschaftsbau vorliegt. Im gesamten Nichtwohnungsbau liegt der Anteil von Baumaßnahmen am Bestand schon bei über 60 Prozent.<sup>7</sup>

Die Auftragseingänge weisen dementsprechend schon im ersten Halbjahr 2010 deutlich nach oben (Abbildungen 2 und 3). Allerdings liegen vor allem in Westdeutschland die Auftragseingänge noch weit unter dem Niveau vor der Wirtschaftskrise 2009. Bei den Genehmigungen im Nichtwohnungsbau dagegen hat die Wirtschaftskrise gerade in Westdeutschland kaum Spuren hinterlassen (Abbildung 5). Dahinter dürften Erwartungen über ein schnelles Ende der Krise zu vermuten sein. Es spricht daher einiges dafür, dass der Erholungsprozess im Westen der Republik langsamer verlaufen wird als in Ostdeutschland.

Für das Jahr 2010 wird für Deutschland insgesamt mit einem realen Zuwachs des Bauvolumens im Wirtschaftsbau von zwei Prozent ausgegangen. Für 2011 erwarten wir nochmals ein bescheidendes Plus von knapp einen halben Prozent. Die Preise dürften in beiden Jahren im gewerblichen Bau jeweils um rund ein Prozent steigen.

Zuwächsen der zweiten Jahreshälfte und dem ungefähr gleichbleibenden Niveau im nächsten Jahr.

<sup>7</sup> Gornig, M., Götzig, B., Hagedorn, H., Steinke, H.: Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2009. BMVBS-Online-Publikation, Nr. 22, 2010.

Tabelle 3

**Das Bauvolumen in Deutschland**

	2008	2009	2010	2011	2009	2010	2011
	In Milliarden Euro zu jeweiligen Preisen				Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent		
Bauvolumen insgesamt	279,32	280,28	289,78	295,06	0,3	3,4	1,8
Alte Bundesländer	225,25	225,74	233,30	237,74	0,2	3,4	1,9
Neue Bundesländer und Berlin <sup>2</sup>	54,07	54,54	56,53	57,44	0,9	3,7	1,6
	Index 200=100						
Preisentwicklung	115,71	117,03	118,77	120,35	1,1	1,5	1,3
Alte Bundesländer	115,37	116,70	118,44	120,01	1,2	1,5	1,3
Neue Bundesländer und Berlin <sup>2</sup>	117,16	118,39	120,27	121,99	1,1	1,6	1,4
	In Milliarden Euro zu Preisen von 2000						
Bauvolumen insgesamt	241,39	239,50	243,99	245,18	-0,8	1,9	0,5
Alte Bundesländer	195,23	193,43	196,99	198,09	-0,9	1,8	0,6
Neue Bundesländer und Berlin <sup>2</sup>	46,15	46,07	47,01	47,08	-0,2	2,0	0,2
Nach Baubereichen							
Wohnungsbau	127,49	126,72	128,62	130,04	-0,6	1,5	1,1
Alte Bundesländer	109,34	108,71	110,39	111,57	-0,6	1,5	1,1
Neue Bundesländer und Berlin <sup>2</sup>	18,15	18,01	18,23	18,46	-0,8	1,2	1,3
Wirtschaftsbau	77,93	75,39	76,90	77,21	-3,3	2,0	0,4
Alte Bundesländer	59,52	57,36	58,49	58,76	-3,6	2,0	0,5
Neue Bundesländer und Berlin <sup>2</sup>	18,41	18,03	18,41	18,45	-2,1	2,1	0,2
Öffentlicher Bau	35,98	37,39	38,47	37,94	3,9	2,9	-1,4
Alte Bundesländer	26,38	27,36	28,10	27,76	3,7	2,7	-1,2
Neue Bundesländer und Berlin <sup>2</sup>	9,60	10,03	10,37	10,17	4,5	3,4	-1,9
Nach Produzentengruppen							
Darunter							
Bauhauptgewerbe insgesamt	72,82	71,35	70,69	70,33	-2,0	-0,9	-0,5
Alte Bundesländer	55,65	54,25	53,70	53,44	-2,5	-1,0	-0,5
Neue Bundesländer und Berlin <sup>2</sup>	17,17	17,10	17,00	16,89	-0,4	-0,6	-0,6
Darunter							
Ausbaugewerbe insgesamt	96,96	97,10	100,79	101,84	0,1	3,8	1,0
Alte Bundesländer	79,14	79,21	82,12	83,10	0,1	3,7	1,2
Neue Bundesländer und Berlin <sup>2</sup>	17,82	17,89	18,67	18,74	0,4	4,4	0,4

**1** Schätzung bzw. Prognose.**2** Aufteilung bezieht sich auf den Sitz der Betriebe.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

**Wohnungsbau weiter auf hohem Niveau**

Der Wohnungsbau unterliegt seit Jahren starken Strukturveränderungen. Diese sind geprägt durch eine massive Verlagerung der Bauaktivitäten vom Neubau hin zu Baumaßnahmen im Bestand. Im Jahr 2000 entfielen noch mehr als 40 Prozent der Wohnungsbauleistungen auf den Neubaubereich. Bis 2009 schrumpfte der Anteil des Neubauvolumens auf weniger als die Hälfte. Gleichzeitig nahm der Umfang von Bestandsmaßnahmen stark zu. Im Jahr 2009 entfielen nahezu 80 Prozent des Wohnungsbauvolumens auf Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen.<sup>8</sup>

Die Erfassung der Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen ist am aktuellen Rand mit großen Unsicherheiten verbunden, da die Bauleistungen vor allem durch das Ausbaugewerbe erbracht werden, das jedoch in der regelmäßigen Bauberichterstattung nur unzureichend abgebildet wird. Für eine weiter-

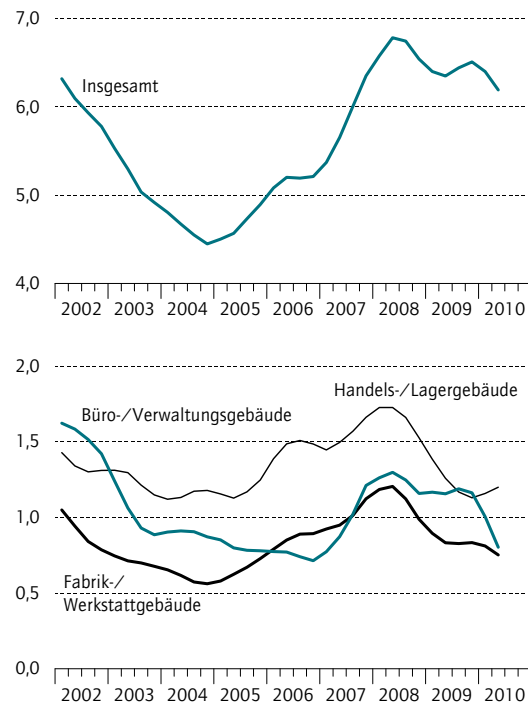
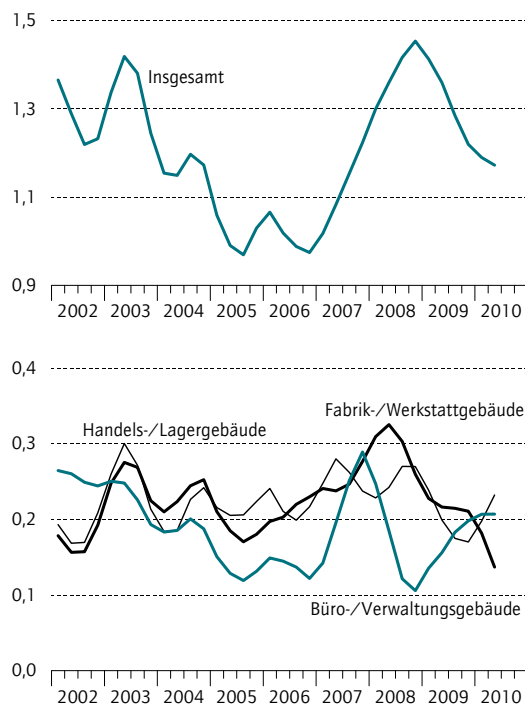
hin stabile Entwicklung der Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen im Wohnungsbau spricht derzeit unter anderem die Verunsicherung auf den Finanzmärkten. Im Vergleich zu vermeintlich sicheren Finanzanlagen ist die Rendite von Wohnungsbauinvestition wieder attraktiv. Hinzu kommen die unterstützenden öffentlichen Maßnahmen aus dem Konjunkturpaket I.

Bereits im Jahr 2008 wurde eine Aufstockung der Mittel für das CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierungsprogramm, verteilt über die nächsten drei Jahre, beschlossen. Für 2009 beziffert die KfW die Gesamtwirkungen allein des Kreditförderprogramms „Energieeffizientes Bauen und Sanieren“ auf über 18 Milliarden Euro.<sup>9</sup> Angesichts ähnlich hoher Fördervolumina für 2010 und 2011 dürften in diesem und nächstem Jahr die Impulse auf den Wohnungsbau nicht geringer werden.

<sup>8</sup> Gornig, M., Görgiz, B., Hagedorn, H., Steinke, H.: a.a.O.<sup>9</sup> Irsch, N., Brüggemann, A., Müller, M.: KfW-Programme: Ein wichtiger Baustein für die Energie- und Klimapolitik der Bundesregierung. Präsentation KfW Bankengruppe, Frankfurt. 8. September 2010.



Abbildung 5

**Genehmigungen im Nichtwohnbau**Baukosten in Milliarden Euro je Quartal<sup>1</sup>**Alte Bundesländer****Neue Bundesländer**<sup>1</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4).Quellen: Statistisches Bundesamt;  
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Ein weiterer Punkt des Maßnahmenpaketes aus dem Konjunkturprogramm I ist die Heraufsetzung des absetzbaren Höchstbetrags für haushaltsnahe Handwerksleistungen gemäß Paragraph 35a, Absatz 2, Satz 2 EStG von 600 auf 1200 Euro. Vom Finanzministerium werden für 2010 Mindereinnahmen in Höhe von 900 Millionen Euro veranschlagt. Auf dieser Basis können dieser Förderung Bauinvestitionen von neun Milliarden Euro zugerechnet werden. Allerdings ist fraglich, inwieweit durch diese Maßnahme neue Investitionen angestoßen werden und welcher Anteil auf Mitnahmeeffekte entfällt. Hier wird jedoch unterstellt, dass die zunächst unbefristete Neuregelung die Rahmenbedingungen für Bestandsmaßnahmen im Wohnungsbau über die Jahre hinweg spürbar verbessert.

Die Aussichten für den Wohnungsneubau bleiben angesichts vielfach entspannter Wohnungsmärkte auch mittelfristig gedämpft. Allerdings deutet die Entwicklung der Baugenehmigungen auf eine gewisse Bodenbildung im Neubaubereich hin (Abbildung 6). Dies gilt in Ostdeutschland insbesondere für den Bereich der Mehrfamilienhäuser. Hier liegen die Volumina der Genehmigungen zwar auf historisch niedrigem Niveau, aber sie zeigen trendmäßig nicht weiter abwärts. Im Ein- und Zweifamilienhausbereich deutet sich in Westdeutschland ein Ende der Talfahrt an. Die Genehmigungszahlen liegen 2010 saisonbereinigt spürbar höher als 2009.

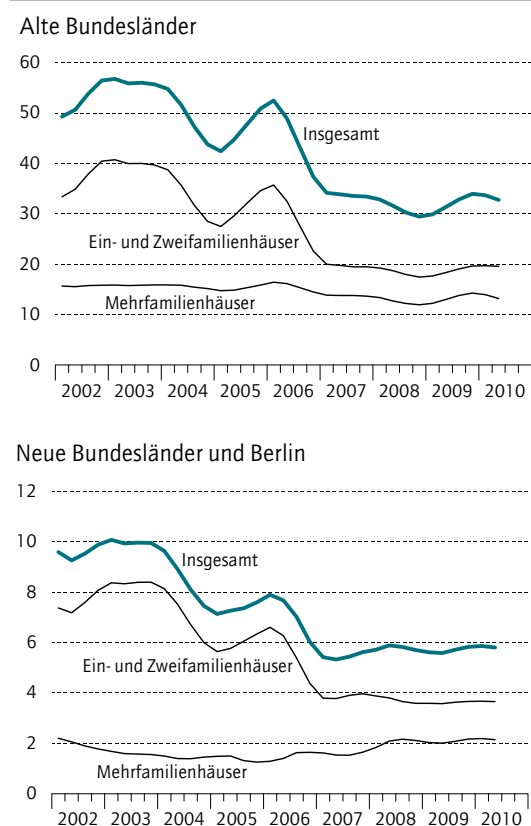
Das reale Wohnungsbauvolumen dürfte nach dem Rückgang 2009 in diesem Jahr mit 1,5 Prozent wieder spürbar zulegen und über dem Niveau von 2008 liegen. Der Auftragseingang im Wohnungsbau zeigt für Westdeutschland bereits seit 2009 eine Erholungstendenz. In Ostdeutschland scheint die Wohnungsbaunachfrage etwas später wieder angezogen zu haben (Abbildungen 2 und 3). Für das Jahr 2011 ist im Zuge der konjunkturellen Erholung ein weiterer moderater Anstieg der realen Produktion im Wohnungsbau zu erwarten. Diese Entwicklung dürfte in Ostdeutschland wegen der Verzögerung im Konjunkturverlauf dann geringfügig stärker ausgeprägt sein als in Westdeutschland.

**Bauvolumen insgesamt stabil**

Das gesamte Bauvolumen in Deutschland wird in diesem Jahr einen Wert von nominal 290 Milliarden Euro erreichen (Tabelle 3). Preisbereinigt wird gegenüber 2009 ein Zuwachs von rund zwei Prozent erreicht. Der Zuwachs ist im Wesentlichen Folge der Konjunkturpakete.

Der konjunkturelle Ausblick auf das Jahr 2011 fällt ebenfalls positiv aus. Maßgeblich hierfür ist die Verbesserung der Rahmenbedingungen für den

Abbildung 6

**Genehmigungen im Wohnungsbau**In 1 000 Wohnungen je Quartal<sup>1</sup><sup>1</sup> Saisonbereinigt nach dem Berliner Verfahren (BV4).Quellen: Statistisches Bundesamt;  
Berechnungen des DIW Berlin.

DIW Berlin 2010

Wohnungs- und den Wirtschaftsbau, die aus der gesamtwirtschaftlichen Konjunkturbelebung resultiert. So wird auf dem Arbeitsmarkt und damit bei den Einkommen der Haushalte, aber auch auf die Investitionsneigung der Unternehmen eine stabile Entwicklung erwartet. Gleichzeitig werden die befürchteten Kontereffekte im öffentlichen Bau durch die Rückführung der Konjunkturprogramme geringer ausfallen als von vielen befürchtet.<sup>10</sup> Die deutsche Bauproduktion wird 2011 preisbereinigt voraussichtlich um rund einen halben Prozentpunkt wachsen.

In den östlichen Ländern dürfte 2011 die Bauwirtschaft etwas schwächer zulegen als in Westdeutsch-

land (0,2 gegenüber 0,6 Prozent). Einerseits fällt die Zunahme im Wirtschaftsbau als Reaktion auf die geringere Betroffenheit durch die Wirtschaftskrise 2009 geringer aus. Andererseits schlagen in den neuen Bundesländern die Rückführungen der Konjunkturprogramme im öffentlichen Bau stärker durch, da insbesondere die Kommunen über eine geringere eigene Finanzkraft verfügen.

Die Betrachtung der zusammengefassten (realen) Bauleistungen nach Produzentengruppen zeigt, dass das Bauhauptgewerbe gegenüber den anderen Baubereichen weiter zurückfällt. Im Jahr 2010 dürfte die reale Produktion des Bauhauptgewerbes um gut ein Prozent und im Jahr 2011 nochmals um 0,5 Prozent zurückgehen. Das Ausbaugewerbe hingegen ist und bleibt in beiden Jahren auf Wachstumskurs. Insbesondere im Jahr 2010 profitiert das Ausbaugewerbe weit überdurchschnittlich von den Konjunkturpaketen.

**Fazit**

Die beabsichtigte antizyklische Wirkung der Konjunkturpakete wird für die Bauwirtschaft erreicht. Die Maßnahmen sind damit aus konjunktureller Sicht durchaus positiv zu bewerten. Allerdings zeigen unsere Analysen auch, dass erhebliche Wirkungsverzögerungen zu beobachten sind. So sollten die Programme vor allem 2009 und 2010 die Baunachfrage stützen. Tatsächlich aber greifen die Konjunkturpakete erst in den Jahren 2010 und 2011, in denen die Wachstumsimpulse deutlich stärker sind als 2009. Gleichzeitig werden offenbar auch Preiseffekte ausgelöst. Insbesondere 2010 dürfte im öffentlichen Bau die Mehrausgaben auch in die Preise gegangen sein.

Es ist dabei nicht auszuschließen, dass die Konjunkturprogramme ohnehin geplante Ausgaben zeitlich verdrängt oder ersetzt haben. Der Kompensations- und Substitutionseffekt für die Bauwirtschaft gegenüber dem Referenzwert von 2008 lässt sich mit elf Milliarden Euro beziffern. Das Verhältnis von Substitution und Kompensation lässt sich empirisch nicht näher bestimmen. In dieser Studie sind außerdem Betrachtungen über die Effizienz von Einzelmaßnahmen, den Entzug von Ressourcen in anderen Branchen sowie die Belastung der Kapitalmärkte ausgeklammert. Eine Gesamtbeurteilung der Konjunkturprogramme kann somit an dieser Stelle nicht erfolgen. Für die Bauwirtschaft kann jedoch in diesem und im nächsten Jahr mit einer stabilen Entwicklung gerechnet werden.

JEL Classification:  
L74, O11Keywords:  
Housing demand,  
Construction industry,  
Forecast 2011<sup>10</sup> Gemeinschaftsdiagnose Herbst 2010: Deutschland im Aufschwung – Wirtschaftspolitik vor wichtigen Entscheidungen.

**Impressum**

DIW Berlin  
Mohrenstraße 58  
10117 Berlin  
Tel. +49-30-897 89-0  
Fax +49-30-897 89-200

**Herausgeber**

Prof. Dr. Klaus F. Zimmermann  
(Präsident)  
Prof. Dr. Alexander Kritikos  
(Vizepräsident)  
Prof. Dr. Tilman Brück  
Prof. Dr. Christian Dreger  
Prof. Dr. Claudia Kemfert  
Prof. Dr. Gert G. Wagner

**Chefredaktion**

Dr. Kurt Geppert  
Carel Mohn

**Redaktion**

Tobias Hanraths  
PD Dr. Elke Holst  
Susanne Marcus  
Manfred Schmidt

**Lektorat**

Stefan Bach  
Karl Brenke  
Jürgen Schupp

**Pressestelle**

Renate Bogdanovic  
Tel. +49 – 30 – 89789–249  
presse@diw.de

**Vertrieb**

DIW Berlin Leserservice  
Postfach 7477649  
Offenburg  
leserservice@diw.de  
Tel. 01805–19 88 88, 14 Cent./min.  
Reklamationen können nur innerhalb  
von vier Wochen nach Erscheinen des  
Wochenberichts angenommen werden;  
danach wird der Heftpreis berechnet.

**Bezugspreis**

Jahrgang Euro 180,–  
Einzelheft Euro 7,–  
(jeweils inkl. Mehrwertsteuer  
und Versandkosten)  
Abbestellungen von Abonnements  
spätestens 6 Wochen vor Jahresende  
ISSN 0012-1304  
Bestellung unter leserservice@diw.de

**Satz**

eScriptum GmbH & Co KG, Berlin

**Druck**

USE gGmbH, Berlin

Nachdruck und sonstige Verbreitung –  
auch auszugsweise – nur mit  
Quellenangabe und unter Zusendung  
eines Belegexemplars an die Stabs-  
abteilung Kommunikation des DIW  
Berlin (Kundenservice@diw.de)  
zulässig.

Gedruckt auf  
100 Prozent Recyclingpapier.